

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1940

THÈSE

N^o 111

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Daniel PALMER

Né le 20 mars 1915 au Havre (Seine-Inférieure)

**Contribution à l'Étude du Traitement
des**

**Fractures pathologiques d'origine dentaire
du Maxillaire inférieur**

Travail du Service de Stomatologie du Docteur GÉRARD MAUREL
à l'Hôpital de la Pitié

Président : M. LAIGNEL-LAVASTINE, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNE

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1940

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

ANNÉE 1940

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Daniel PALMER

Né le 20 mars 1915 au Havre (Seine-Inférieure)

**Contribution à l'Étude du Traitement
des**

Fractures pathologiques d'origine dentaire du Maxillaire inférieur

Travail du Service de Stomatologie du Docteur GÉRARD MAUREL
à l'Hôpital de la Pitié

Président : M. LAIGNEL-LAVASTINE, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNE

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1940

LE DOYEN : **TIFFENEAU**

I. — PROFESSEURS

Anatomie	MM.
Physiologie.....	ROUVIÈRE.
Physique médicale	Léon BINET.
Chimie médicale	STROHL.
Bactériologie	POLONOVSKI
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	Robert DEBRE.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BRUMPT.
Pathologie médicale.....	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	ABRAMI.
Anatomie pathologique	MONDOR.
Histologie	LEROUX.
Pharmacologie et matière médicale	CHAMPY.
Thérapeutique	TIFFENEAU.
Hygiène et médecine préventive.....	HAUVIER.
Médecine légale	TANON.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	BALTHAZARD.
Pathologie expérimentale et comparée.....	LAIGNEL-LAVASTINE.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	FISSINGER.
	CHIRAY
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBECCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNEO.
Clinique chirurgicale.....	GOSSET.
	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.....	JEANNIN.
	LEVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	Maurice VILLARET.
Clinique de la tuberculose.....	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique cardiologie	LAUBRY.
Clinique de Neuro-chirurgie.....	Clovis VINCENT.
Clinique d'Assistance Médico-sociale	N...
	HAZARD.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIE.
	VERNE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale
 BARIETY Pathologie médicale.
 BENARD (Henri) Pathologie médicale.
 BERNARD (E) .. Pathologie médicale.
 BESANÇON (Justin), Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 COSTE Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 FUNCK Pathologie chirurgicale
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENEAU .. Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-Laryng.
 HUGUENIN Anatomie pathologique
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUEJOUL .. Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.
 LEMAITRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale
 Mlle J. LEVY .. Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI Neurologie et Psychiâ-
 trie.
 MENEGAUX Pathologie chirurgicale
 MOLLARET Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PETIT-DUTAILLIS .. Pathologie chirurgicale
 PIEDELIEVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHEL Physiologie.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 GUENOT Obstétrique.
 HEITZ-BOYER. Pathologie chirurgicale

MM.

LARDENNOIS .. Pathologie chirurgie.
 LE LORIER Obstétrique.
 SCHWARTZ Clinique chirurgicale.
 VAUDESCAL ... Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE .. Parasitologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

MM.
ALAJOUANINE. Clinique médicale.
AUBERTIN..... Clinique médicale.
BRULE Clinique médicale.
CHABROL Clinique médicale.
PONZELOT Clinique médicale.
DUVOIR Clinique médicale.
LIAN Clinique médicale.
PASTEUR-VALLÉRY-RADOT Clinique médicale.

MM.
SEZARY Clinique médicale.
BASSET Clinique chirurgicale.
BROCQ Clinique chirurgicale.
CADENAT Clinique chirurgicale.
GATELLIER Clinique chirurgicale.
MOURE Clinique chirurgicale.
QUENU Clinique chirurgicale.
VELTER Clinique chirurgicale.

MM.
ECALLE..... Clinique obstétricale.
METZGER..... Clinique obstétricale

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.
CHAILLEY-BERT, agrégé..... Education Physique.
LEDOUX-LEBARD..... Radiologie clinique.
RUPPE..... Stomatologie.
WEILL-HALLE ... Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

*En témoignage de ma profonde
affection et de ma reconnaissance.*

A MES SŒURS

AUX MIENS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
Monsieur le Professeur LAIGNEL-LAVASTINE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
MÉDECIN A LA PITIÉ
PROFESSEUR D'HISTOIRE DE LA MÉDECINE
ET DE LA CHIRURGIE

*Qui nous a fait le grand hon-
neur d'accepter la présidence de
cette thèse.*

*Hommage de notre profonde
reconnaissance.*

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur Gérard MAUREL

EX-INTERNE ET STOMATOLOGISTE DES HÔPITAUX
DE PARIS

PROFESSEUR DE CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE
A L'ÉCOLE ODONTOTECHNIQUE

*A qui je dois l'essentiel des
données de ce travail, en hommage
de gratitude, d'admiration, et de
très respectueux dévouement.*

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur Georges MARCHAL

MÉDECIN DES HÔPITAUX DE PARIS

*En témoignage de ma respectueuse
gratitude et de ma reconnaissance.*

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur HAUTANT

OTO-RHINO-LARYNGOLOGISTE
DE L'HÔPITAL TENON

A MES MAITRES

Monsieur le Professeur M. LABBÉ (*In memoriam*).

Monsieur le Professeur F. BESANÇON

Monsieur le Professeur CUNÉO

Monsieur le Docteur Louis RAMOND

*Hommage reconnaissant et
respectueux.*

A MES MAITRES

Monsieur le Docteur OMNES

STOMATOLOGISTE DES HÔPITAUX DE PARIS

Monsieur le Docteur BORNET

Monsieur le Docteur PARANT

*Avec ma reconnaissante et
respectueuse amitié.*

A MES MAITRES

DE L'ÉCOLE FRANÇAISE DE STOMATOLOGIE

Monsieur le Docteur LHIRONDEL

STOMATOLOGISTE DES HÔPITAUX DE PARIS

Monsieur le Docteur PONROY

Monsieur le Docteur CHUFFART

Monsieur le Docteur MARTIN

A MES CONFÉRENCIERS D'EXTERNAT

Monsieur le Docteur J. BOUSSER

Monsieur le Docteur J. BLANQUINE

Monsieur le Docteur M. CACHIN

INTRODUCTION

Nous avons eu l'occasion de collaborer, durant notre stage d'externat dans le service de notre maître le Docteur Gérard Maurel, au traitement de nombreux cas de fractures pathologiques de la mandibule. C'est en raison de la relative rareté de cette affection et de la complexité de son traitement qu'il nous a paru intéressant d'écrire cette étude.

Nous nous excusons de présenter ce travail sous une forme aussi réduite. En raison des circonstances de nombreuses observations n'ont pu être complétées, et nous serons obligés de faire état seulement de deux observations personnelles. Le Docteur Gérard Maurel a bien voulu nous permettre en outre d'user de trois observations typiques, publiées par lui, il y a quelques années, que nous résumerons.

Nous ne parlerons ici ni des fractures traumatiques, ni des fractures par ostéomyélite des adolescents, affection spécifique, aiguë, due au staphylocoque doré, ni des fractures par ostéite syphilitique, tuberculeuse ou mycosique. Il s'agira donc seulement des fractures par ostéite nécrosante, d'origine dentaire.

Observation n° 1

M. P..., âgé de 31 ans, manœuvre, se présente le 7 février 1939 à la consultation ; il se plaint d'un gonflement douloureux dans la région mentonnière parasympphysaire droite, gonflement qui s'est installé progressivement depuis quelques jours.

Cette tuméfaction apparaît déjà importante, fluctuante à la superficie, elle est au contraire dure au niveau du maxillaire et adhérente à l'os. En son centre, les téguments sont rouges, violacés, chauds et amincis. Il n'y a pas de ganglions.

Dans la bouche, le sillon vestibulaire est comblé sur plusieurs centimètres, et l'examen dentaire permet de rapporter cet ostéophlegmon à sa cause : les deux incisives inférieures droites sont cariées, douloureuses à la percussion, et légèrement mobiles.

Première opération. — On pratique immédiatement l'extraction des deux incisives en cause, ainsi qu'une incision cutanée de deux centimètres, qui donne issue à du pus liquide.

Le malade rentre chez lui après pansement et injection intra-musculaire de dix centimètres cubes d'électrargol.

Le lendemain, 8 février, la douleur et le gonfle-

ment ont diminué. On pratique l'extraction de trois chicots à distance du foyer. Le 9, on fait un pansement humide chaud et une injection de 15 centimètres cubes d'électrargol.

Le 10 février, devant la persistance de la suppuration et la reprise des douleurs, on demande une *radio-graphie* intrabuccale qui montre une large zone d'ostéite au niveau des deux dents extraites, descendant très bas, mais paraissant respecter la basilaire. On prélève quelques gouttes de pus pour examen bactériologique, et on fait une prise de sang.

Le 14 février, une empreinte du haut et du bas est prise au plâtre, puis on pratique au contact du tissu osseux une injection de 4 centimètres cubes de Bactépyophage, moitié par voie endobuccale, moitié par voie cutanée.

Seconde opération. — Le 15 février, Anesthésie générale au mélange de Schleich, à la compresse. Dès l'ouverture de la bouche, la *fracture* se produit avec mobilité des fragments. Incision vestibulaire ; l'ostéite apparaît très étendue. Curettage. Tamponnement iodoformé. Sauf une hémorragie assez abondante le soir même, qui nécessite le renouvellement de la mèche, l'évolution est normale. Le pansement sec est refait chaque jour. La mèche est changée tous les deux jours pendant huit jours. Le laboratoire communique le résultat des examens :

la réaction de Bordet-Wassermann est négative.

Dans le pus, de nombreux polynucléaires altérés, dont certains contiennent des cocci. Pas de bacilles de Koch à l'examen direct. A la culture, staphylocoques citrins.

Le 25 février, après mise en état complète de la bouche, *la gouttière* monomaxillaire, préparée d'avance, est scellée et fixée au moyen de vis interdentaires, après réduction manuelle facile.

Le 27, curettage de quelques bourgeons charnus.

Troisième opération. — Le 10 mars. Extraction par voie externe d'un volumineux séquestre, de toute la hauteur de la branche horizontale et large de 1 centimètre, dont on a surveillé cliniquement et radiologiquement la formation. Mèche iodoformée.

Un étalement de pus, fait quelques jours avant, a montré des spirilles très abondants, de nombreux bacilles fusiformes, de nombreux germes, diplocoques prenant ou non le gram, et quelques chaînettes de staphylocoques.

Fin de la suppuration, le 13 mars. La fistule cutanée, qui ne secrète plus de pus, se ferme quelques jours après.

Incident le 20 mars : l'appareil est cassé et réparé le jour même au moyen d'un fil de laiton. Une nouvelle gouttière est posée le 24.

Depuis le 1^{er} mars, on a pratiqué régulièrement des injections sous-cutanées de vaccin polyvalent de Bruschettini, à raison de six injections en 15 jours, à doses croissantes — trois injections de bactéryophage dans le foyer, au contact du tissu osseux.

Enin, on a commencé, le 29 mars, des injections intraveineuses de 10 centimètres cubes de gluconate de calcium à 10%, à raison de deux injections par semaine.

L'appareil est enlevé le 8 juin. Consolidation osseuse complète.

Le malade est revu un mois après. On note une légère cicatrice externe, au niveau de l'ancienne fistule. Aucune déviation du menton à l'ouverture de la bouche. L'articulé dentaire est excellent, la consolidation osseuse est parfaite. On remarque, tant à la radio occlusale qu'à la palpation, une volumineuse hyperostose, qui se présente comme une masse irrégulièrement mamelonnée, indolente, grosse comme une demi-noix, un peu plus allongée, plaquée à la face linguale du maxillaire dans sa partie basse. Cette hyperostose ne paraît pas devoir gêner l'appareillage prothétique ultérieur du malade.

Observation n° 2

M. L..., âgé de 43 ans, ouvrier, se présente le 21 janvier 1939 à la consultation, porteur d'une fistule cutanée en relation avec un ostéophlegmon de la table interne, consécutif à l'extraction de l'incisive latérale droite, faite en ville, une dizaine de jours avant. Il présente une tuméfaction dure et douloureuse au niveau de la région basilaire, au niveau de laquelle on sent une fluctuation profonde.

Première opération. — Incision cutanée profonde sous anesthésie générale. Issue de pus abondant. Tamponnement iodoformé.

Une radio est faite, qui montre une large zone d'ostéite, s'étendant sur toute la hauteur de la branche horizontale, au niveau de la dent extraite; cette ostéite paraît cependant ne pas intéresser toute l'épaisseur de l'os.

Une autre radio, le 22 janvier, montre que malgré l'incision, l'ostéite a largement progressé; la fracture paraît imminente. On prend des empreintes du haut et du bas et on commence une série de vaccins de Bruschetti à doses croissantes à raison de trois injections par semaine.

Fracture le 31 janvier. On continue pendant quel-

ques jours les lavages au bock avec une solution de liqueur de Labarraque, dans l'incision externe par où continue à s'éliminer du pus abondant. On fait un détartrage, on extrait les chicots et on traite les dents mortes.

Les 2 *gouttières* métalliques sont mises en place, scellées et fixées par des vis interdentaires le 10 février. Elles sont aussitôt réunies par des ligatures en fil de laiton de façon à réaliser la mise en bouche bloquée.

Seconde opération. — Sous anesthésie locale après injection intraveineuse de scophédal le 14 février. Ablation de plusieurs gros séquestres basilaires par voie externe. Curettage sans toucher à une zone périostée intacte. Mèche iodoformée.

Cependant, la suppuration ne se tarit pas, et la surveillance du malade, clinique et radiologique, permet de constater la formation d'un autre séquestre.

Troisième opération le 7 mars. Sous anesthésie générale au chlorure d'éthyle. Ablation d'un séquestre volumineux par voie externe. Curettage. Mèche iodoformée.

Fin de la suppuration le 25 mars.

La bouche bloquée est supprimée le 18 avril puis rétablie le 25.

Consolidation complète le 18 juin. L'appareil est enlevé définitivement. Il reste une cicatrice peu visible sous le bord inférieur du maxillaire. L'articulé est excellent. Pas de déviation du menton à l'ouverture de la bouche. Le cal est solide, lisse, et reproduit la forme du maxillaire normal. La face linguale est cependant légèrement tomenteuse.

Ces deux observations sont presque identiques. Le début, dans les deux cas, a été marqué par les mêmes phénomènes aigus, suivis de l'apparition rapide d'une ostéite extensive qui, malgré le traitement, a abouti à une fracture pathologique parasymphysaire, puis à la formation d'un ou de plusieurs gros séquestres. Le traitement a été le même : ablation du séquestre dès sa formation, curettage et immobilisation en bonne position après réduction. La consolidation avec restitution complète de l'articulé a été obtenue en trois ou quatre mois.

Observation n° 3.

(Docteur Gérard Maurel et Monsieur Baettig, *Revue odontologique*, octobre 1928).

M. A..., 33 ans, se présente en septembre 1927 avec un ostéophlegmon étendu au niveau de la branche horizontale gauche. Extraction des deux dents cau-

sales, c'est-à-dire de la dent de 12 ans et de la dent de sagesse, présentant toutes deux une gangrène pulpaire. Issue de pus par les deux alvéoles. Lavage suivi de curettage.

Malgré l'intervention, la suppuration persiste et on voit survenir une nouvelle poussée inflammatoire avec fièvre à 39°.

Le 9 février, on constate un signe de Vincent et une déviation du menton vers la gauche à l'ouverture de la bouche, ainsi que l'immobilité du condyle gauche ; le diagnostic de fracture du maxillaire est porté. La radiographie montre un trait de fracture au niveau de l'angle vers la dent de 12 ans et la présence de plusieurs séquestres.

Deux gouttières, une pour le maxillaire inférieur, l'autre pour le maxillaire supérieur, sont scellées en bouche, le 25 février.

Intervention le 28 février sous anesthésie générale. Après incision de 6 centimètres, longeant le bord inférieur de l'os, curettage des fongosités. Extraction des séquestres. La branche montante, anormalement mobilisable, ainsi que le condyle séquestré, sont enlevés. On touche dans le fond de la cavité une néoformation formée aux dépens de la table interne dans toute son étendue, paraissant doubler la branche montante. Hémostase et mèche.



Obs. n° 3. — La branche montante séquestrée.

Mise en bouche bloquée 2 jours après l'intervention par ligature des deux gouttières en bonne occlusion.

Guérison le 25 mars. La plaie est refermée. Les ligatures des gouttières sont supprimées quelques jours après.

Le 31 mars 1928, l'occlusion est normale, une légère déviation du menton se produit à l'ouverture de la

bouche, du côté lésé, et le malade ouvre la bouche « en chantage de village ». La radiographie montre une régénération osseuse complète de la branche montante.

Observation n° 4.

(Docteur Gérard Maurel, *L'Odontologie*, 30 avril 1926)

M. S..., 45 ans. Tuméfaction au niveau du bord inférieur de la branche horizontale gauche, en rapport avec la dent de 12 ans, mobile. L'extraction est pratiquée en ville le 17 janvier 1925.

Le 24 janvier, insensibilité du territoire dentaire inférieur. La tuméfaction persiste.

Première intervention. Envoyé à l'école odontotechnique, il subit sous anesthésie générale l'ouverture de la collection suppurée par voie externe.

Malgré cette opération, la suppuration persiste ; une ostéite importante se constitue. *Fracture* pathologique le 20 février. Immobilisation provisoire du maxillaire ; pendant tout le traitement, la dent de sagesse a été respectée.

Seconde intervention le 26 février, sous anesthésie générale : ablation par voie externe d'un énorme séquestre ; curetage des 2 extrémités. Autour du

séquestre, persiste une zone périostée résistante. Tamponnement iodoformé, la bouche est bloquée pendant six semaines.

Le 23 mars, moins d'un mois après l'opération, guérison de la plaie externe.

La gouttière supérieure est enlevée le 15 avril, l'inférieure le 20 mai, soit après 3 mois d'immobilisation.

En juillet 1925, consolidation osseuse avec cal volumineux. Légère dépression au niveau de la région basilaire. Articulé dentaire intact. Aucune déviation à l'ouverture de la bouche.



Obs. n° 4. — Radiographie en bouche bloquée.

Observation n° 5.

(Docteur Gérard Maurel, *L'Odontologie*, 30 avril 1926).

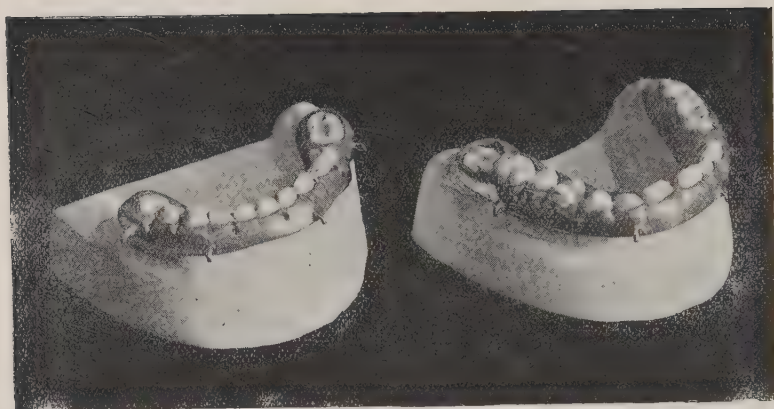
M. A..., 27 ans. Extraction de la dent de 12 ans inférieure droite pratiquée le 11 mai 1925, pour gangrène pulpaire compliquée d'une fistule intermittente. Incision 8 jours plus tard d'un volumineux abcès vestibulaire.

Vu le 28 mai à l'Ecole Odontotechnique. Extraction de la dent de sagesse mobile ; deux jours après, la fistule intrabuccale se complique d'une fistule cutanée.

Première opération le 8 juin, après apparition de signes de fracture pathologique : sous anesthésie générale, incision externe dans la région sous-maxillaire ; ablation d'un énorme séquestre comprenant toute la partie moyenne de la branche horizontale droite ; mèche iodoformée.

Les 2 gouttières préparées à l'avance sont scellées avant l'opération et réunies par des ligatures au bout de deux jours. La réduction ne peut être obtenue que progressivement, grâce à des ligatures métalliques et élastiques.

Nouvelle fistule externe le 18 juillet.



Appareillage de l'observation n° 5

Seconde opération le 20 juillet. Curettage du foyer d'ostéite; du fragment antérieur, il ne reste plus que la table interne, du fragment postérieur, que la table externe. Entre les deux, s'étend une zone périostée dépressible au doigt.

Le 8 août, la réduction est complète, mise en bouche bloquée avec un articulé correct.

Consolidation osseuse le 12 novembre, soit en 4 mois. Articulé normal; aucune déviation à l'ouverture de la bouche; il persiste un aplatissement peu marqué au niveau de l'angle droit du maxillaire.

RAPPEL CLINIQUE

Il nous a paru intéressant de rappeler succinctement au début de cette étude les caractères cliniques et étiologiques des fractures pathologiques.

L'étiologie n'a, la plupart du temps, rien de spécial : il s'agit le plus souvent d'une complication d'une gangrène pulpaire, un accident phlegmoneux par exemple. Il peut s'agir plus rarement d'une complication pyorrhéique, d'une complication d'un accident d'éruption dentaire, notamment de la dent de sagesse, enfin exceptionnellement d'une complication suppurée d'un kyste paradentaire. Dans tous les cas, dominés par la fréquence des complications de la gangrène pulpaire, le résultat est le même : l'ostéite nécrosante.

Il n'y a pas dans ces affections de germes spécialisés ; on y trouve essentiellement le streptocoque, le staphylocoque, et à titre accessoire des microbes anaérobies, l'association fuso-spirillaire, ou seulement des bacilles fusiformes. La plupart du temps d'ailleurs, ces germes sont associés : c'est une affection polymicrobienne dans laquelle on retrouve tous les saprophytes habituels de la cavité buccale.

Les accidents d'ostéite peuvent être aigus ou évoluer d'une façon traînante : le tableau de l'ostéomyélite se constitue plus ou moins rapidement, et à la période d'état, le pus se fait jour par des fistules, dans la cavité buccale ou à la peau. On peut explorer ces fistules, souvent multiples, au stylet mousse, et on tombe sur de l'os dénudé, mort, et sec, ainsi que sur des fongosités, qui empêchent parfois d'avoir le contact osseux. Ces trajets fistuleux deviennent permanents, et suppurent d'une façon chronique. Les dents, au niveau du foyer, baignent dans le pus, sont mobiles et douloureuses à la percussion. Les accidents aigus du début sont à ce moment calmés, la fièvre et la douleur ont diminué, et on voit souvent apparaître le signe de Vincent, l'anesthésie de la région mentonnière par lésion du nerf dentaire inférieur.

Cette ostéite chronique peut persister longtemps ; elle s'étend silencieusement aux régions voisines et finit par retentir à la longue sur l'état général. Elle est susceptible de présenter des poussées aiguës. En l'absence de tout traitement, on assiste bientôt à la formation du séquestre, et à sa mobilisation qu'on peut constater en explorant à la sonde mousse. Son élimination est lente, et se fait par la fistule, après une suppuration plus ou moins longue. Souvent, il s'enclave dans le tissu osseux néoformé autour de lui, et entretient la suppuration.

La fracture pathologique survient plus ou moins précocément, sur ce maxillaire partiellement rongé par l'ostéite, à l'occasion d'un traumatisme souvent insignifiant, au cours de la mastication par exemple ; l'action de l'ouvre-bouche au cours de l'intervention peut en être la cause.

Le diagnostic de cette fracture peut être difficile surtout au début, lorsqu'elle est engrenée, et on devra, saisissant chaque fragment entre le pouce et l'index, essayer de les écarter l'un de l'autre, comme s'il existait une charnière dans la région basilaire, suivant la manœuvre indiquée par le Docteur Gérard Maurel : on voit alors les dents bordant le trait de fracture s'écarter de quelques millimètres. Le plus souvent la fracture est évidente : l'articulé est détruit, le menton est dévié à l'ouverture de la bouche ; lorsque la perte de substance, qui apparente ces fractures aux fractures balistiques, est importante, la déformation de la mandibule saute aux yeux ; le déplacement se fait de telle façon que les fragments se rapprochent ; la mâchoire aura tendance à se mettre en V dans les fractures symphysaires et parasymphysaires ; il y aura une asymétrie faciale prononcée dans les fractures latérales, avec croisement des arcades dentaires en général dans la région canine, et déplacement en haut et en avant du petit fragment postérieur.

Le diagnostic, en général ne se pose pas avec les

fractures mandibulaires d'étiologie différente : fractures traumatiques, fractures au cours de maladies osseuses générales, telles que la maladie de Paget ou la maladie de Lobstein, étant donnés le syndrome clinique et l'évolution de ces affections. Cependant, il faudra envisager, dans une fracture par ostéite, la possibilité d'une origine syphilitique, et demander une réaction de Bordet-Wassermann, ou d'une origine tuberculeuse, et faire un prélèvement de pus pour examen, et au besoin une inoculation au cobaye ; enfin d'une origine actinomycosique.

Non traitées, ces fractures peuvent se compliquer d'accidents aigus. L'ostéite peut aussi diffuser par le tissu spongieux et le canal dentaire, et envahir une large portion du maxillaire. Enfin, ce qui domine surtout leur évolution, c'est la fréquence, la permanence, pourrait-on dire, de deux séquelles également redoutables pour le malade : la consolidation en position vicieuse, et la pseudarthrose plus ou moins lâche. Dans un cas comme dans l'autre la fonction de mastication est très diminuée.

TRAITEMENT CHIRURGICAL

Nous envisagerons successivement dans ce chapitre le traitement prophylactique et le traitement de la fracture constituée.

Traitement prophylactique

Le malade peut être vu pour la première fois en période d'accidents aigus ou en période d'ostéite chronique.

Au moment des accidents aigus, la première chose à faire sera de supprimer l'agent infectant en extrayant la dent causale. Elle a commencé à être douloureuse quelques jours avant le début des accidents. Elle est profondément cariée, souvent mobile et douloureuse à la percussion. Après l'extraction de cette dent, on pratiquera l'expression alvéolaire, qui, en faisant sourdre le pus par l'alvéole, permettra de vider la collection et ainsi d'éviter souvent l'incision. Les dents voisines qui sont très mobiles, les chicots voisins, devront également disparaître. On devra par contre attendre pour prendre une décision au sujet des dents

peu mobiles, susceptibles de se consolider par la suite : elles devront souvent être dévitalisées, ou si elles sont déjà mortifiées, être trépanées et soignées. L'examen radiographique sera, à ce sujet, d'une aide appréciable, s'il peut être fait sans retarder l'heure de l'intervention qui doit être rapide ; il aidera à apprécier l'extension de l'ostéite, et la situation des dents douteuses par rapport à l'os nécrosé. On peut ainsi réduire au minimum les avulsions dentaires. Il ne faudra jamais, en effet, perdre de vue l'importance de ces dents pour la fixation des prothèses de contention ou de remplacement.

On évitera autant que possible de pratiquer ces extractions sous anesthésie locale par infiltration ; à la rigueur une dent très mobile peut être enlevée après réfrigération au Kélène. Mais les procédés de choix sont l'anesthésie régionale et l'anesthésie générale.

L'anesthésie régionale à l'épine de Spix est la méthode la plus commode, surtout lorsqu'il s'agit d'extraire une prémolaire ou une molaire. Cependant, nous pensons qu'on devra préférer l'anesthésie générale lorsqu'on sera en mesure de la pratiquer, surtout quand une incision, intra ou extrabuccale sera nécessaire. C'est sous cette anesthésie que seront faites non seulement les extractions, mais encore l'incision dont nous allons parler maintenant.

Cette incision devra être large de plusieurs centimètres, de façon à permettre l'évacuation facile du pus. Son siège pourra être discuté. Toutes les fois qu'il n'existe pas de fistule cutanée, que les téguments ne sont pas amincis, rouges, tendus, qu'on peut atteindre la collection et la vider entièrement par voie buccale, on devra préférer l'incision interne. Au contraire, lorsque l'ostéophlegmon est sur le point de s'ouvrir à la peau, que la fistule est déjà constituée, ou qu'il s'agit d'un ostéophlegmon à évolution basilaire difficile à atteindre par la voie buccale, l'incision cutanée est nécessaire. On devra toujours faire cette large incision cutanée, d'autant plus large que la collection est plus profonde, un peu en arrière du bord inférieur du maxillaire, parallèlement à celui-ci, même si une fistule plus haute s'est déjà constituée. Cette incision basse permet, en effet, d'avoir un meilleur drainage du foyer, parce qu'elle est au point déclive alors que la fistule se forme généralement à la partie moyenne de la collection ; elle permet ensuite d'explorer plus facilement la basilaire et les deux faces vestibulaire et linguale du maxillaire. Enfin la cicatrice est peu visible, cachée sous le bord inférieur du maxillaire. L'incision intrabuccale, vestibulaire ou linguale, se drainera plus difficilement, en raison de la situation de la collection par rapport à l'ouverture ; là aussi l'incision sera large, et devra être irriguée

plusieurs fois par jour par des lavages légèrement antiseptiques.

Lorsque l'incision de la peau est faite au bistouri, le doigt ganté introduit dans la plaie ira, en décollant les tissus, à la rencontre de l'os à travers la collection à évacuer. On doit obtenir un orifice assez large pour explorer toute la zone suspecte. Une grosse curette pourra alors, sans appuyer, ramener doucement les fongosités, les fragments osseux nécrosés, et faire place nette. Il est rare qu'on puisse, dès cette première intervention, faire un curettage complet et arriver sur l'os sain ; l'ostéite, en effet, est en pleine évolution, ses dégâts ne sont pas encore limités, et il s'agit d'un foyer actif ; les germes, d'autre part, sont virulents, et le curettage découvrirait de l'os encore sain, où se ferait l'ensemencement. Nous pensons qu'il faut manier, à cette phase, la curette avec une certaine prudence. On pourra, par contre, réséquer à la pince-gouge, quelques bords osseux minces voués à une destruction prochaine et qui risquent de favoriser la rétention purulente.

L'intervention sera terminée par une détersion de la plaie et du tissu osseux à l'eau oxygénée, qui fera en même temps l'hémostase. On mettra en place un drain de caoutchouc, ou une mèche iodoformée si la plaie saigne, puis un pansement sec.

Nous pensons que les soins post-opératoires sont

d'une importance capitale. Le malade fera, plusieurs fois par jour, des bains de bouche avec une solution faible de liqueur de Labarraque. Le drain ou la mèche sera changé tous les jours ou tous les deux jours, et la plaie sera largement irriguée, au bock, avec la même solution à laquelle on pourra ajouter au bout de quelques jours une faible quantité d'eau oxygénée. Le drainage pourra être supprimé de cinq à dix jours après l'intervention. On n'en continuera pas moins l'irrigation de la plaie, et son pansement sera changé fréquemment s'il s'agit d'une plaie cutanée.

Lorsque le malade est traité en période d'ostéite chronique, on se trouve généralement en présence d'une ou plusieurs fistules, buccales ou plus rarement cutanées ; l'os est le signe d'une suppuration abondante qui tend à s'étendre et à atteindre l'os sain : c'est cette extension qu'il faudra s'efforcer d'enrayer pour éviter la fracture.

Quand il n'y aura pas de séquestre apparent, il faudra intervenir aussi vite que possible. L'intervention se bornera à un curettage très soigneux. Si le séquestre est en voie de formation, on attendra pour l'enlever qu'il soit mobile ; on s'en assurera par le stylet mousse et la radio. Il est certain cependant qu'il faut se garder, sous prétexte d'attendre la mobilisation du séquestre, de laisser l'ostéite évoluer. La plaie sera baignée fréquemment, et on injectera, à

l'aide d'une poire ou d'un bock une solution faible de liqueur de Labarraque dans la fistule. On pourra faire quelques injections de vaccin, et quelques séances d'ozone.

L'intervention sera pratiquée sous anesthésie générale ou régionale, selon la situation et l'extension de l'ostéite. Sauf le cas de fistule cutanée, on devra toujours préférer l'incision intrabuccale, surtout vestibulaire. Elle donne en général une vue assez large sur le foyer, à condition d'avoir une longueur suffisante. Après avoir cueilli le séquestre et les petites esquilles, on fera un curettage soigneux, mais cependant limité, en ne dépassant pas les limites de l'os sain, qui crie sous la curette. Après détersion de la plaie à l'eau oxygénée, et tamponnement au chlorure de zinc, on terminera l'intervention par un méchage iodoformé isolé du milieu buccal à l'aide de glycérine iodée et de vaseline. Cette mèche sera changée tous les deux ou trois jours et supprimée au bout d'une dizaine de jours, lorsqu'on aura constaté au fond de la plaie une ébauche de bourgeonnement.

Parfois cependant, ce traitement prophylactique échoue, soit que l'ostéite soit déjà trop étendue, soit que les germes soient très virulents ou le terrain réceptif. La fracture se constitue malgré tout à l'occasion d'un traumatisme insignifiant, le plus souvent d'un mouvement de mastication.

Traitement curatif.

Lorsque la fracture est faite, on sera guidé par deux préoccupations : éviter l'extension de l'ostéite, mettre fin à la suppuration entretenue par les séquestres. Il faudra veiller à ce qu'il ne se produise pas de rétention dans le foyer et favoriser l'élimination de ce pus par des lavages fréquents. Surtout, on devra surveiller l'apparition de la séquestration, par des radios répétées, dans diverses incidences à quelques jours d'intervalle, et par le sondage fréquent de la plaie, l'exploration minutieuse au stylet mousse de la surface fracturée.

C'est la formation de ce séquestre qui décidera de l'intervention. Celle-ci, en effet, ne devra pas être trop précoce, afin que le séquestre soit détaché du maxillaire, ni trop tardive pour ne pas faire courir le risque de trouver le séquestre enclavé. Nous pensons qu'on doit intervenir dès qu'on a constaté, cliniquement ou radiologiquement, la mobilisation d'un fragment d'os nécrosé.

On se trouve à ce moment en présence d'un malade plus résistant qu'à la période aiguë, mieux préparé à subir l'intervention par un traitement général et par la vaccinothérapie. On devra mettre à profit la période calme qui précède l'intervention pour procéder

à une mise en état complète de la bouche. On fera un détartrage, mesure capitale pour obtenir une bouche propre, mais aussi pour permettre le traitement prothétique, notamment la prise d'empreinte et la fixation de l'appareil ; ce détartrage sera précédé et suivi de grands lavages, afin d'éviter la mise en liberté des germes et l'infection de la plaie intrabuccale qui sera naturellement protégée pendant l'opération par un méchage. Surtout, on débarrassera la bouche de ses chicots, on extraira sous anesthésie générale, régionale, ou locale, suivant les possibilités, les dents devenues trop mobiles par l'extension de l'ostéite ; on pratiquera la désinfection des dents mortifiées et on traitera toutes les caries dentaires. On se trouvera ainsi, au moment de l'intervention, devant une bouche propre. Le malade a reçu un traitement vaccinothérapique ; la suppuration est un peu tarie, le séquestre est mobile depuis quelques jours ; enfin, un traitement hémostatique a réduit au minimum les risques d'hémorragie post-opératoire.

Le choix de l'anesthésie dépendra de l'état des téguments, de l'état général du malade, du siège, enfin de la fracture et de l'ostéite. On pourra, suivant les cas, faire une anesthésie générale au chlorure d'éthyle ou au mélange de Schleich, ou une anesthésie tronculaire à l'épine de Spix, complétée par une locale lorsque le foyer est latéral. Nous voulons cependant

insister sur la tranquillité que donne à l'opérateur l'emploi des préanesthésiques, en injections sous-cutanées comme le « Sédol » ou la « Duna-13 », ou mieux, en injections intra-veineuses, à action plus rapide, comme la « Flébafine » ou le « Scophédal » : le malade sera beaucoup plus calme et aucun mouvement intempestif ne viendra gêner l'acte opératoire s'il est fait sous anesthésie régionale.

L'incision cutanée sera pratiquée suivant les indications que nous avons déjà données, un peu en arrière du bord inférieur du maxillaire. Si on a préféré la voie endobuccale, on incisera au fond du cul-de-sac, le plus près possible du maxillaire.

On décollera ensuite au doigt, on dénudera la portion osseuse douteuse. Souvent on sent, sous la pulpe du doigt qui explore, le séquestre mobile, et on peut le saisir avec une pince à griffes. Parfois, d'ailleurs, on a des surprises : ou bien le séquestre s'étend très à distance sur une des tables, ou bien, à côté du séquestre déjà repéré par la radio, on trouve d'autres séquestres n'affectant pas toute l'épaisseur du maxillaire, et qu'il faut savoir rechercher attentivement à distance. Quelquefois, même, on pourra tomber sur deux tables osseuses saines et ce n'est qu'en écartant les deux fragments qu'on trouvera le séquestre souvent difficile à énucléer. C'est pour ces raisons qu'il faudra décoller largement sur toute la portion d'os suspecte,

et s'assurer sur toutes les faces de l'os qu'un séquestre n'a pu passer inaperçu.

Le séquestre enlevé, on fera un curettage soigneux avec des curettes de grandeur convenable, de façon à aller fouiller dans tous les recoins ; ce curettage devra cependant être limité, économique, de façon à éviter toute perte de substance inutile qui pourrait nuire à la consolidation ultérieure. On ramènera d'abord des fongosités, puis de l'os ramolli et on tombera enfin sur l'os sain, dur, criant sous la curette ; ce cri de l'os sain, si spécial à l'oreille, est le signe qu'on peut s'arrêter ; il faut l'entendre pour être sûr de ne pas laisser d'os mort ; il faut l'entendre sur toute la surface de l'os, il faut fouiller les anfractuosités osseuses, non à l'aveuglette, mais autant que possible sous le contrôle de la vue avec des curettes droites et courbes, en épongeant soigneusement. Nous pensons utile d'attirer l'attention sur un point important sur lequel le Docteur Gérard Maurel a déjà insisté à plusieurs reprises : c'est la nécessité, dans ce curettage, de respecter le périoste et si possible, la corticale externe. Le périoste est, en effet, peu affecté par la nécrose, et c'est lui qui régénérera le tissu osseux et activera la consolidation. Ainsi dans l'observation n° 3, le malade a fait une séquestration massive de toute une branche montante, du condyle et de l'angle du maxillaire ; grâce à la conservation du périoste, la régénération

osseuse a pu être complète et sans aucune altération de forme.

On pourra terminer le curettage en abattant à la pince-gouge les épines osseuses acérées et minces qui bordent souvent la surface nettoyée.

Enfin, on détergera la plaie à l'eau oxygénée et on fera un attouchement de toute la surface osseuse au chlorure de zinc au dixième, en évitant de mettre cette solution au contact des parties molles. On tassera dans la plaie, au contact de l'os, le plus profondément possible dans la cavité osseuse, une mèche iodoformée de largeur convenable, et on appliquera un pansement sec. Lorsqu'il y a deux incisions l'une extra, l'autre intrabuccale, on utilisera deux mèches ; enfin, chaque fois qu'il y aura une mèche dans la bouche, elle sera isolée du milieu buccal par un peu de glycérine iodée et une légère couche de vaseline bien étalée qu'on saupoudrera d'une poudre isolante telle que la poudre de lycopode.

La mèche sera changée tous les deux jours d'abord, puis tous les trois jours ; on la tassera de moins en moins et elle pourra être supprimée rapidement. On se bornera alors à renouveler le pansement sec, sous lequel se poursuivra la cicatrisation. Un grand lavage sera fait à chaque changement de mèche, et le malade baignera doucement sa bouche plusieurs fois par jour avec une solution tiède faiblement antiseptique.

Bien souvent, cette première intervention n'est pas suffisante : la suppuration ne se tarit pas complètement, l'ostéite continue à s'étendre ; un nouveau séquestre se forme, et on devra intervenir de nouveau pour l'extraire et curetter le foyer. Il s'agira cependant le plus souvent, d'une intervention plus limitée.

TRAITEMENT PROTHÉTIQUE

Le traitement prothétique, que nous allons maintenant étudier, a pour but essentiel, la contention de la fracture pour permettre la consolidation en bonne position. De plus, l'immobilisation des deux fragments présente un intérêt certain pour la guérison de l'ostéite et on aura avantage à la réaliser le plus tôt possible. Enfin, ce traitement pourra, dans certains cas, être préventif et empêcher par une immobilisation précoce, la fracture imminente.

La prise d'empreinte devra être effectuée le plus tôt possible, même pendant la période aiguë, si l'état du malade le permet ; l'idéal, lorsque l'état du maxillaire a pu la faire prévoir, est de prendre l'empreinte avant la fracture au moment où l'ostéite s'étendant risque d'envahir toute l'épaisseur de l'os. On a alors l'immense avantage d'avoir, dans son intégrité, l'arcade dentaire sans déplacement, avec un articulé correct. D'autre part, l'empreinte étant prise précocement, on pourra fixer rapidement l'appareil de contention. La prise d'empreinte au plâtre se fera suivant la méthode classique ; cependant, il y aura

intérêt à laisser le plâtre durcir complètement puis à préparer à l'aide d'une petite cisaille, les endroits où on voudra obtenir les cassures ; celles-ci seront alors produites sans effort, sans manœuvres de force, c'est un point important lorsque le maxillaire est fracturé ou seulement fragile.

Il va sans dire que cette prise d'empreinte aura été précédée du détartage et de l'extraction des chicots et des dents trop mobiles dont nous avons déjà parlé tout à l'heure ; cette mise en état sommaire sera complétée dans les jours suivants, et c'est dans une bouche parfaitement propre que devra être posé l'appareil ; il est en effet absolument nécessaire qu'aucun accident dentaire ne se produise sous l'appareil une fois scellé en bouche, car on serait alors obligé d'interrompre la contention et on risquerait de perdre le bénéfice de l'immobilisation antérieure.

La date de la mise en place de l'appareil est très variable. Dans l'observation n° 2, elle a été faite quatre jours avant l'opération ; dans l'observation n° 1, dix jours près. Dans l'observation n° 5, c'est immédiatement avant l'opération, dans l'observation n° 4, immédiatement après, que l'appareil a été fixé. C'est, le plus souvent, un cas d'espèce et on appréciera la gêne que pourra provoquer pour l'acte opératoire ou pour les lavages post-opératoires le moyen de contention choisi. Cependant, en général, nous pensons

qu'il y a grand avantage à fixer cette prothèse le plus tôt possible ; l'immobilisation, en effet, soulage immédiatement le malade pour qui le moindre mouvement était douloureux ; dans bien des cas, sauf naturellement si la bouche avait été bloquée, elle lui permet de reprendre une alimentation plus facile.

Les appareils de prothèse employés sont nombreux ; chacun, d'ailleurs, suivant son utilisation et les indications particulières de chaque malade, pourra être modifié. Dans la description de ces différents appareils, nous commencerons par dire un mot des appareils provisoires qui pourront parfois être utiles au début de la fracture en attendant l'appareil définitif. Nous pensons cependant que, s'ils sont très utiles dans le traitement des fractures traumatiques, ils perdent ici, du fait de la perte de substance, une grande partie de leur intérêt ; par ailleurs, leur mise en place, avec le grand nombre de ligatures qu'elle comporte sur un maxillaire fracturé, entraîne pour le malade une douleur qui n'est pas en rapport avec leur efficacité dans le cas présent et avec la brièveté de leur emploi. Cependant, on pourra les utiliser à titre préventif, pour maintenir en attendant l'appareil définitif, un maxillaire sur le point de se fracturer.

On pourra utiliser des appareils dérivés de l'appareil d'orthodontie du type Angle, constitué par deux bagues d'ancrage sur les molaires, réunies par un

bandeau vestibulaire auquel seront fixées, par des ligatures en fil de laiton, toutes les dents intermédiaires ou encore des ligatures de fil de laiton, comme la ligature en échelle de Ponroy. Citons enfin la mise en bouche bloquée, réalisée en solidarissant par des ligatures de fil de laiton deux bandeaux vestibulaires de demi-jonc résistant, fixés l'un à l'arcade supérieure, l'autre à l'arcade inférieure, sur un nombre considérable de dents.

Les appareils de contention définitifs retiendront particulièrement notre attention. Notre expérience porte surtout sur la gouttière métallique, dont nous avons eu l'occasion de voir de nombreuses applications. Nous examinerons successivement le traitement prothétique des fractures symphysaires et parasymphysaires, des fractures latérales, des fractures rétrodentaires, enfin des fractures chez des édentés.

Dans les fractures symphysaires et parasymphysaires, lorsqu'il reste sur chaque fragment un point d'appui dentaire, suffisamment solide, le problème sera différent selon qu'on aura, ou non, pu prendre l'empreinte avant la fracture.

Lorsque l'empreinte aura été prise sur une arcade intacte, même lorsqu'au moment de la fixation, la perte de substance et le déplacement sont notables, la gouttière sera faite d'une seule pièce si le déplace-

ment, qui date de quelques jours seulement, peut être réduit sans effort à la main. Ces gouttières peuvent être fabriquées soit en vulcanite, soit de préférence, en métal ; on utilisera soit l'argent, soit des alliages dont le plus employé est le métal Victoria. Ces gouttières, placées sur les faces vestibulaires et linguale de l'arcade dentaire, et atteignant en arrière les faces distales des dents les plus postérieures, seront renforcées par des lamelles interdentaires, soit au niveau d'une dent absente, soit dans les espaces interdentaires ; surtout, elles laisseront à découvert la totalité des faces triturantes, condition absolue d'un articulé correct. Lorsque les dents restantes sur chaque fragment seront nombreuses et solides, une seule gouttière, celle du maxillaire inférieur, suffira à l'immobilisation. La gouttière, après essayage en bouche, est scellée au ciment et consolidée avant la prise de celui-ci par de petites vis interdentaires, enfoncées progressivement entre les gencives et le point de contact sans jamais forcer. Deux vis sur chaque fragment seront, en général suffisantes ; les trous filetés seront pratiqués dans l'appareil en raison de la disposition des dents, après essayage en bouche. C'est ainsi qu'a été appareillé le malade de notre observation n° 1. Il a été aussitôt soulagé, et a pu mieux s'alimenter. Nous devons cependant signaler que ces gouttières, si elles permettent une mastication sommaire, sont, par ce fait même,

fragiles : c'est ainsi que la gouttière de notre malade fut cassée un mois après sa pose par un effort de mastication trop violent ; c'est dire que sa présence était peu gênante pour l'alimentation. Aussi, lorsqu'on doutera de la résistance des dents, on devra fabriquer aussi une gouttière pour le maxillaire supérieur ; les deux gouttières porteront alors 5 ou 6 crochets chacune, orientés de façon opposée, qui serviront à solidariser les deux maxillaires en articulé bloqué ; c'est ainsi qu'a été traité le malade de notre observation n° 2, édenté partiel. Il est certain que dans ce cas les mouvements intempestifs sont moins à craindre.

La fabrication des gouttières sera plus compliquée si l'empreinte, n'ayant pu être prise qu'après la fracture, reproduit, le déplacement ; on devra alors scier le modèle au niveau du trait de fracture pour reconstituer l'articulé normal par confrontation avec le modèle du haut : on fera, d'avance, la réduction de la fracture sur l'empreinte. La gouttière ainsi obtenue sera ensuite mise en place suivant la même méthode.

Cependant dans de nombreux cas, la réduction de la fracture ne sera pas si aisée : elle devra parfois être faite sous anesthésie générale, lorsqu'elle est douloureuse. Si la réduction est difficile, dans les fractures anciennes notamment, on pourra se servir d'appareils de réduction ; l'un des plus simples est la gouttière universelle de Sauvez, comportant une

gouttière pour chaque fragment, réunis sur la face vestibulaire par une clavette horizontale, sur la face linguale par une clavette en U à branches verticales ; cet appareil comporte en outre un vérin vestibulaire permettant la réduction progressive de la fracture. Lorsque le déplacement est complexe, on peut munir chacune des demi-gouttières de crochets sur lesquels on pourra exercer des tractions élastiques, en prenant point d'appui sur une gouttière du haut. On obtiendra alors un résultat plus rapide. Les clavettes seront placées lorsque la réduction sera obtenue, et les ligatures élastiques pourront être remplacées par du fil de laiton. De nombreuses techniques pourront d'ailleurs être utilisées suivant chaque cas, et le type de l'appareil choisi dépendra essentiellement du déplacement. On peut aussi citer l'appareil de Francis Jean, constitué par deux gouttières scellées et écartées progressivement par un vérin : il est destiné à réduire le déplacement en V qui se produit dans les fractures avec grosse perte de substance.

Dans les fractures latérales, on se trouve en présence d'un gros et d'un petit fragment ; lorsque le déplacement est nul, ou facilement réductible, la gouttière monomaxillaire pourra être utilisée ; cependant, lorsque l'empreinte n'a pu être prise avant la fracture, on aura souvent du mal à reconstituer sur le plâtre l'articulé normal, car le fragment postérieur peut ne

supporter qu'un petit nombre de dents. Lorsque la réduction est difficile, on la fera progressivement, à l'aide des mêmes appareils que ceux des fractures symphysaires, mais en utilisant plus souvent l'ancrage bimaxillaire. En raison du petit nombre de dents portées par le petit fragment postérieur, on aura toujours intérêt à mettre le malade en bouche bloquée.

Dans les fractures rétrodentaires, où le fragment postérieur est édenté, l'immobilisation est beaucoup plus difficile. Parfois, lorsque le déplacement est nul, une simple fronde sous-mentonnière, en tissu élastique ou en bande Velpeau pourra suffire. La plupart du temps, on devra réaliser la mise en bouche bloquée. La réunion des deux gouttières pourra se faire, comme nous l'avons déjà dit, par des ligatures élastiques pour obtenir la réduction, puis, celle-ci faite, par des ligatures métalliques. Mais on pourra utiliser également le loquet, composé de trois tubes rectangulaires, lorsque la fracture est réduite, les trois tubes se trouvent en face les uns des autres, et la tige du loquet y rentre pour les fixer ; l'intérêt de l'appareil à loquet est de permettre la suppression et le rétablissement immédiat de la bouche bloquée, pour pouvoir mieux surveiller, par exemple, une fistule située sur la face linguale du maxillaire, ou pour faciliter l'hygiène buccale. Dans les fractures avec déplacement, les tractions élastiques exercées ne permettront de ré-

duire que le fragment antérieur ; le fragment postérieur, lorsqu'il est peu déplacé, pourra être laissé à lui-même. C'est le cas des fractures à perte de substance peu importante ; si le déplacement est notable et pourrait par la suite laisser une déformation appréciable, ce fragment sera ramené en position correcte, en bas et en arrière, en adjoignant à la gouttière inférieure le dispositif décrit par Herpin et Duguet sous le nom d'appareil à volet ; cet appareil est constitué par une petite gouttière en forme de selle appuyant sur le fragment postérieur et le repoussant lentement en arrière à l'aide de vérins.

Nous dirons enfin un mot des fractures *chez les édentés*. Il s'agit en général d'une ostéite provoquée par un vieux chicot suppurant sous un appareil en vulcanite, d'une racine incluse, ou d'un malade chez qui les extractions pratiquées au cours du traitement ont laissé un maxillaire édenté. Dans ce cas, en l'absence d'articulé, la position des fragments sera difficile à retrouver, et on ne disposera d'aucun point d'attache pour la contention. On pourra alors utiliser le casque cranio-facial comprenant, d'une part, un casque complet et une mentonnière réglable, d'autre part, un appareil de prothèse en vulcanite rattachée au casque par deux tiges métalliques. C'est un appareil compliqué, de construction et de réglage difficiles, mais l'immobilisation à la fois externe et interne

ainsi réalisée est excellente ; on peut d'ailleurs utiliser, pour retrouver l'articulé, l'appareil de prothèse mobile porté antérieurement par le malade.

La consolidation des fractures pathologiques est en général longue. Elle a été constatée chez nos malades entre 3 mois et 4 mois et demi après la fracture. Dans l'observation n° 3 cependant, elle a pu être constatée 50 jours après la fracture, malgré la perte de substance importante.

TRAITEMENTS ADJUVANTS

On peut mettre en œuvre, au cours du traitement chirurgical et prothétique, de nombreuses médications adjuvantes destinées soit à hâter la guérison de l'ostéite, soit à faciliter la consolidation.

La guérison de l'ostéite, est le but principal pendant la première partie du traitement, jusqu'à la fermeture des fistules et la fin de la suppuration ; les traitements dont nous allons parler ici devront cependant, pour la plupart, être continués au delà de la guérison apparente, pour éviter tout retour de la suppuration. Le traitement sera à la fois local et général.

Le traitement général pourra être entrepris dès le début de la maladie, et comprend essentiellement les vaccins et la chimiothérapie. On pourra utiliser les stocks-vaccins et les auto-vaccins. Nous nous sommes servi particulièrement au cours des traitements, des vaccins polyvalents, qu'il s'agisse du vaccin polyvalent de Bruschettini, ou du tétravalent de l'Institut Pasteur. Ce vaccin était employé à raison de deux ou trois injections par semaine, en une série de douze injections à doses progressives croissantes. Il ne nous a pas

paru que ces vaccins aient une action très nette sur l'évolution du processus d'ostéite, tout au moins au début ; peut-être ont-ils une efficacité plus grande pour éviter le retour des phénomènes d'ostéite. En tout cas, leur action serait assez longue à se manifester. Les auto-vaccins sont plus actifs, surtout au début, mais leur préparation est longue. L'examen montre d'ailleurs qu'il s'agit la plupart du temps d'une association polymicrobienne qu'il est très difficile de reproduire dans le vaccin. Streptocoques, staphylocoques, diplocoques, bacilles fusiformes, spirilles, tous les saprophytes buccaux enfin. Nous pensons que, s'il ne faut pas négliger le traitement vaccinothérapique, il ne faut pas attendre de lui seul la guérison ; c'est seulement un traitement adjuvant. La chimiothérapie sera active, surtout au début, où on utilisera, pour traiter les phénomènes aigus, le Rubiazol et les dérivés sulfamidés, en ingestion : l'ostéite est en effet au début paucimicrobienne, et le streptocoque y joue un rôle dominant.

Le traitement local de l'ostéite comprendra la vaccinothérapie et l'ozonothérapie. La vaccinothérapie locale, par pansements de bouillons-vaccins, tous les jours ou tous les deux jours, laissés en place une demi-heure et plus, donne des résultats intéressants. Par contre, les nombreuses injections de bactéstaphyphage et de Bactépyophage que nous avons pratiquées

à l'Hôpital de la Pitié, dans le foyer de fracture, au contact de l'os, ne paraissent pas donner de résultats bien nets ; ces injections sont, du reste assez douloureuses. L'ozonothérapie a été conseillée récemment par Dechaume, dans le traitement des ostéites ; cette technique, employée par nous dans une fracture de l'angle avec grosse ostéite, paraît avoir fortement contribué à tarir une suppuration persistante.

Lorsque l'ostéite est guérie et la fistule tarie, on devra souvent hâter la consolidation en fournissant à l'organisme les sels de chaux nécessaires et en favorisant leur fixation. L'apport des sels de chaux pourra se faire de trois façons : soit par voie buccale, en ingestion, soit en injections intraveineuses, soit en injections locales. Par la voie intraveineuse, on injectera deux fois par semaine 10 centimètres cubes de gluconate de calcium à 10% ; on pourra se servir de produits spécialisés tels que le « Calcium Sansoz ». Par la voie locale, on utilisera des solutions de sels de calcium précipitables, comme celles que Vincent emploie dans le traitement des pyorrhées alvéolaires ; notre expérience porte sur l'emploi de l' « Ossical » dont l'action recalcifiante est incontestable ; on devra cependant espacer les injections car elles sont presque toujours douloureuses pendant plusieurs jours après. Les deux traitements recalcifiants, local et général, seront conduits de pair et poursuivis jusqu'à la consolidation.

Enfin, quelques séances de rayons ultra-violets stimuleront la régénération osseuse ; leur action est très nette et nous pensons qu'on devra les utiliser chaque fois qu'on en aura la possibilité, au cours de tout le traitement : ils concourent en effet activement aussi à la guérison de l'ostéite.

CONCLUSIONS

Le traitement des fractures pathologiques d'origine dentaire du maxillaire inférieur est long et complexe. La guérison complète n'en peut être obtenue qu'en quatre ou cinq mois dans la plupart des cas.

Une surveillance constante du malade est indispensable tant pendant la période d'ostéite, de manière à effectuer fréquemment les pansements et les lavages, que pendant la période de consolidation, afin d'être prêt à parer à tout incident.

Dans le traitement chirurgical, les points importants sont :

L'enlèvement du séquestre dès qu'il se sépare de l'os sain.

Le curettage jusqu'au contact audible de la curette avec l'os sain mais sans pratiquer de larges résections comme on l'a fait — à tort, à notre avis.

Le respect attentif du périoste, facteur important de régénération osseuse, qui doit rendre à l'os sa forme primitive.

Nous nous élevons, comme l'a déjà fait en maintes occasions le Docteur Gérard Maurel, contre l'abstention chirurgicale. Cette carence permet à l'ostéite de s'étendre et d'envahir progressivement l'os sain ; le

pus fuse dans les tissus alentour ; des collections suppurées se forment aux environs ; des fistules multiples s'ouvrent ; des séquestres successifs s'éliminent. Bientôt, la perte de substance est telle que la consolidation de la fracture devient difficile et même problématique. La consolidation en mauvaise position ou la pseudarthrose sont généralement les conséquences d'une telle abstention.

La réduction et l'immobilisation prothétiques sont les facteurs indispensables d'une consolidation rapide et de la restauration de l'articulé dentaire. Ces résultats permettront au malade de reprendre à bref délai une mastication normale.

Nous pensons que l'appareil le plus simple, le plus efficace, utilisable dans la plupart des cas, est la gouttière métallique monomaxillaire ou bimaxillaire. L'immobilisation au moyen d'une seule gouttière peut suffire. Cependant, au moindre doute, il sera prudent de bloquer la bouche.

Enfin, les traitements adjuvants ne devront pas être négligés. Leur action, si elle ne peut être considérée comme décisive, contribuera cependant à la rapidité de la guérison.

Vu
Le Doyen,
TIFFENEAU.

Vu :
Le Président de thèse
LAIGNEL-LAVASTINE

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
G. ROUSSY.

Imp. F. BOISSEAU, Rue du Taur, 34 - TOULOUSE (France)

